

**Лавриченко Гелена Андреевна,  
Екатериனுшкина Анна Владимировна**  
*Магнитогорский государственный технический  
университет им. Г.И. Носова  
г. Магнитогорск.  
e-mail: gelena.kitten@mail.ru*

## **МЕТОДИКА ВНЕДРЕНИЯ БИОНИЧЕСКОГО ПОДХОДА В ПРОЕКТИРОВАНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ**

*Аннотация. Для формирования образовательного процесса важную роль играет образовательная среда, структура которой подобна окружающей среде. В рамках статьи рассматривается методика внедрения бионического подхода в проектирование интерьеров образовательных учреждений для обеспечения комфортного пребывания в них и повышения мотивации к самообразованию.*

*Ключевые слова: образовательная среда, образовательные учреждения, бионика, бионический дизайн, естественная среда.*

**Lavrichenko G. A., Ekaterinushkina A. V.**  
*Nosov Magnitogorsk State Technical University  
Magnitogorsk.*

## **METHODOLOGY FOR IMPLEMENTING THE BIONIC APPROACH IN THE DESIGN OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS**

*Abstract. For the formation of the educational process, an important role is played by the educational environment, the structure of which is similar to the environment. The article considers the method of implementing the bionic approach in the design of the interiors of educational institutions to ensure a comfortable stay in them and increase the motivation for self-education.*

*Keywords: educational environment, educational institutions, bionics, bionic design, natural environment.*

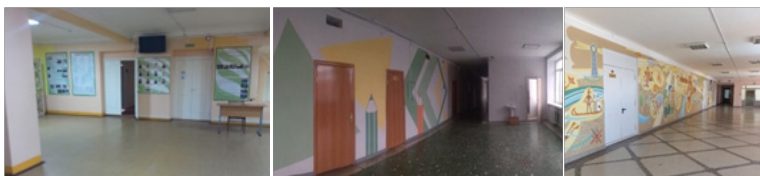
Формирование условий для осуществления качественного образовательного процесса одна из основных задач настоящего времени. Главной целью современного образования является создание условий для воспитания и формирования разносторонней личности, которая стремится к саморазвитию и самообразованию. Для реализации поставленной цели необходима многосторонне развитая и сформированная образовательная среда.

Образовательная среда представляет собой комплекс условий и влияний, способствующих формированию личности обучающегося по заданному образцу, а также возможностей для ее развития, которые находятся в социальном и предметно-пространственном окружении. Поэтому необходимо рассмотреть ее структуру и степень важности влияния. Учеными предложены различные модели формирования образовательной среды [1]. Одной из них является эколого-личностная, разработанная В. А. Ясвиным. По его концепции такая среда должна представлять собой комплекс структурных компонентов: пространственно-предметный; социальный; технологический. Особенностью данной модели является то, что окружающая среда одновременно выполняет две задачи: определяет условия формирования личности, а также формирует личность по заданному образцу [2].

Анализ типов и структуры образовательных учреждений показал достаточное развитие социального и технологического компонентов, которые соответствуют современным требованиям общества. Однако предметно-пространственному компоненту (окружающей среде) в настоящее время не уделяется должное внимание. Интерьеры данных учреждений можно условно разделить на два вида:

- учреждения, соответствующие времени постройки, в котором функциональное назначение объекта выполняется свою задачу, однако отсутствует актуальная предметно-пространственная организация;
- современные учреждения, в которых предметно-пространственная среда и функциональное назначение отвечают требованиям настоящего времени.

Городские муниципальные образовательные учреждения относятся к первой группе и составляют большую часть организаций данной типологии. Предметно-пространственная среда таких учреждений однотипна: преподавательское место у доски, вдоль стен поставлены парты, что касается коридора, то это длинный проход или широкий коридор внутри здания с дверьми по одну сторону и окнами по другую. Интерьер таких зданий бывает двух видов: сохранивший свой изначальный вид; поддерживаемый силами преподавателей, работниками учреждения (рис.1).



а) неизменный интерьер;  
б) традиционное оформление интерьера  
Рис. 1 – Интерьер образовательных учреждений

В процессе взросления ребенок находится в разных познавательных условиях, но остается в однотипных интерьерах, которые не создают творческую, продуктивную обстановку. Такие условия не позволяют перестроить мышление детей на разные типы деятельности, что понижает их мотивацию к получению дополнительных знаний. Это приводит к поиску путей совершенствования облика интерьеров, соответствующих функциональным процессам и способствующим повышению мотивации к дополнительному образованию.

На сегодняшний день существует обширная теоретическая база по проектированию общественных интерьеров, но недостаточно описанных практических примеров. В своем исследовании мы рассматриваем возможности использования бионического подхода в организации интерьеров учреждений дополнительного образования.

Бионический подход в организации интерьера представляет собой метод функциональных аналогий. Этот метод заимствования образов из природных объектов. Он основан на анализе форм, фактур, конструкций, принципе действий объектов природы. В настоящее время распространено ис-

пользование отдельных элементов в интерьере в направлении бионика – мебель, повторяющая анатомические особенности человеческого тела, структуру растений, животных, использование декора из натуральных элементов [3]. Использование данного метода в дизайне предметно-пространственной среды позволяет добиться неординарных, сложных, новых решений. Использование этого направления в организации предметно-пространственной среды – это создание гармоничного, плавного интерьера без агрессивных, вычурных элементов. Организация интерьера при помощи бионического дизайна стирает границы между помещениями, одно плавно перетекает в другое [4].

Бионический подход заключается не только в проектировании предметно-пространственной среды, основываясь на формообразовании природных элементов. Для бионического дизайна также характерно использование современных материалов, обладающих высокой степенью экологичности, или использования материалов, которые перерабатываются, могут быть использованы вторично.

В рамках исследования мы предлагаем схему, которая отражает методику внедрения бионического подхода в проектирование учреждений дополнительного образования, подробное описание схемы представлено в таблице после рисунка (рис. 2).

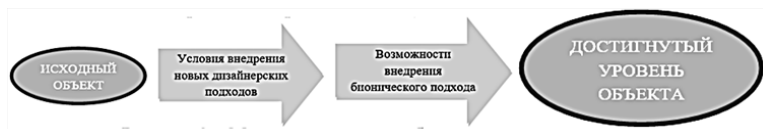


Рис. 2 – Методика внедрения бионического подхода

Условия внедрения новых дизайнерских подходов	Возможности внедрения бионического подхода
изменение конфигурации преобразуемого помещения	скругление углов, использование перегородок, арок
организация среды комфортная для пребывания человеком, приближенная к естественной	использование бионического формообразования при проектировании предметов мебели

использование современных материалов при проектировании мебели	использование пластичных материалов для создания элементов характерных криволинейной геометрии
учет визуального восприятия при цветовой организации интерьера	использование цветового решения, которое характерно для природной среды
увеличение экологической грамотности населения	использование условий восприятия окружающей среды как своей собственной
организация безопасной предметно-пространственной среды	использование безвредных для здоровья современных материалов, конструкций изделий

Внедрение бионического подхода в интерьере учреждений дополнительного образования объектов интерпретирует образ естественной среды, которая привычна и комфортна для нас. Предметно-пространственная организация интерьеров образовательных учреждений, основанная на предложенной методике внедрения бионического подхода, позволит составить доказательную базу для организации благоприятной обстановки для обучения.

### Список использованных источников

1. Головлева, С.М. Компоненты образовательной среды субъектно-ориентированного типа педагогического процесса // Ярославский педагогический вестник 2015. № 4. С. 18-22.
2. Ясвин В. А. Образовательная среда от моделирования к проектированию / В. А. Ясвин М.: Смысл, 2001. 365 с.
3. Панкина, М. В. Экологический дизайн: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / М. В. Панкина, С. В. Захарова. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2019. 197 с.
4. Макарова, Д.Н., Екатеринушкина, А.В. Бионический подход в проектировании интерьеров как одно из средств решения экологических проблем // Международный форум «культура и экология – основы устойчивого развития России. Человеческий капитал как ключевой ресурс зеленой экономики», Екатеринбург, 2018. С. 401- 404.